



REC'D 24 MAY 2004

WIPO

PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 103 01 123.4

Anmeldetag: 14. Januar 2003

Anmelder/Inhaber: RUAG Ammotec GmbH, 90765 Fürth/DE

Bezeichnung: Schlagempfindliche Treibladung

IPC: F 42 B 8/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 6. April 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Stremme

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

Schlagempfindliche Treibladung

Die Erfindung betrifft eine schlagempfindliche Treibladung für Geschosse in Patronen für Waffen-Übungssysteme.

5 Treibladungen für Geschosse bestehen in der Regel aus energiereichen Stoffen wie z.B. Nitrocellulose oder thermisch stabileren Systemen, wie sie z.B. für die Kraftfahrzeugsicherheit in Form von Gassätzen entwickelt wurden und sich im Einsatz befinden. Diese Versionen sind gasreich und erzeugen die zur Ver-
10 richtung der Geschossbewegung nötige Energie durch schnelle und nahezu vollständige Umsetzung. Thermodynamisch kommt dies durch die Sauerstoffbilanz, die spezifische Energie bzw. durch ihre Explosionswärme zum Ausdruck. Solche Versionen sind für Übungssysteme nur bedingt geeignet.

Die erfindungsgemäße Treibladung besteht aus schlagempfindlichen Explosivstoffen mit Friktionsmitteln und enthält keine Oxidationsmittel. Als
15 Explosivstoffe werden schwermetallfreie Anzündstoffe wie Kaliumdinitrobenzofuroxanat und Tetrazen eingesetzt. Als Friktionsmittel werden weiche Mineralien wie Marmor oder Dolomit bevorzugt, die keine abrasive Wirkung auf Waffenteile ausüben. Die kinetische Energie des Geschosses lässt sich für alle
20 Waffentypen durch Variation der Rezeptur in weiten Grenzen steuern, wobei das Friktionsmittel gleichzeitig als inertes Verdünnungsmittel dient und keine Reaktionskomponente darstellt. Diese schlagempfindlichen Treibladungs-
mischungen können in herkömmlichen Anzündhütchen laboriert werden.

Kaliumdinitrobenzofuraxanat und Tetrazen werden üblicherweise als Kompo-
nenten in schwermetallfreien Anzündsätzen eingesetzt. Zugewogen sind daneben
25 Oxidations- und Reduktionsmittel sowie solche Stoffe, die eine Friktionswirkung ausüben.

- 2 -

Im Gegensatz zu den üblichen Komponenten kann im erfindungsgemäßen Satz auf die Anwesenheit von Reduktionsmitteln verzichtet werden. Dadurch fungieren die weiteren Zuschläge nicht mehr als Oxidationsmittel.

5 Ein solcher Satz mit normalem Anzündsatz, bestehend aus den zuvor beschriebenen Komponenten mit Oxidationsmittel ist als „Treibladung“ für Übungssysteme weniger geeignet.

Durch Variation der Satzzusammensetzung in der unten angegebenen Weise lassen sich Anzündhütchen-Leistungen aller gewünschten Stärken realisieren:

	Leistung	schwach – stark
10	Kaliumdinitrobenzofuroxanat	20 – 50%
	Tetrazen	0 – 15%
	Marmorpulver	35 – 80%

Positive Beobachtungen:

- keine Aerosolbildung;
- 15 - keine Waffenerosion durch „weiches“ Marmorpulver;
- dennoch ausreichende Friktionswirkung durch Marmorpulver;
- gleichmäßige Leistungseinstellung möglich.

BEST AVAILABLE COPY

Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine schlagempfindliche Treibladung für Geschosse in Patronen für Waffen-Übungssysteme.

BEST AVAILABLE COPY